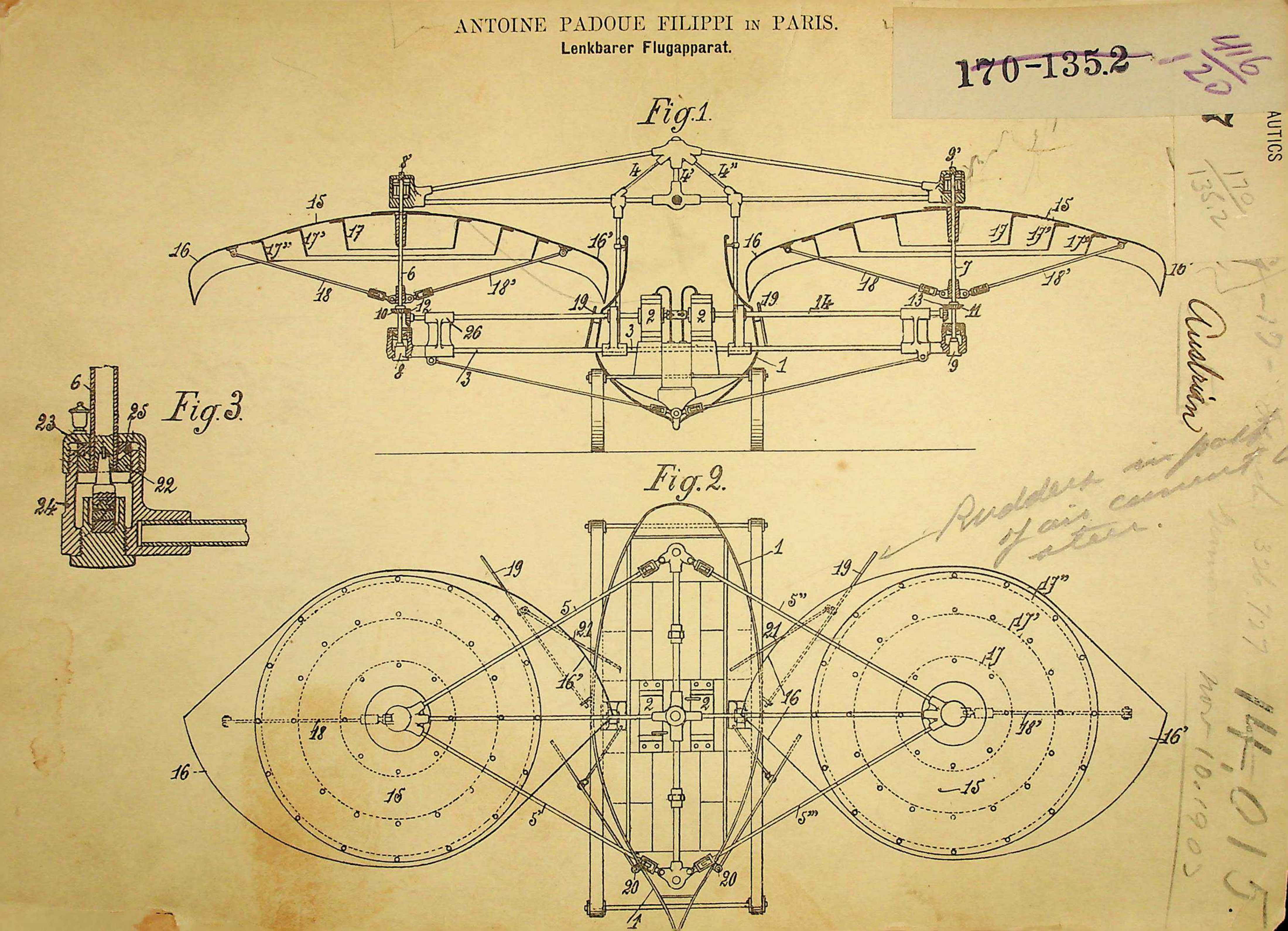
ANTOINE PADOUE FILIPPI IN PARIS.

Lenkbarer Flugapparat.



Klasse 77 d. Ausgegeben am 10. November 1903.

KAIS. KÖNIGL.  PATENTAMT.

Österreichische

PATENTSCHRIFT Nr. 14015.

ANTOINE PADOUE FILIPPI IN PARIS.

Lenkbarer Flugapparat.

Angemeldet am 6. Dezember 1902. — Beginn der Patentdauer: 1. Juli 1903.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Apparat, welcher dazu bestimmt ist, sich in die Luft erheben, daselbst schwebend erhalten und nach gewünschten Richtungen sich bewegen zu können. Dieser Apparat besteht im wesentlichen aus einem kleinen Boot zur Aufnahme der Kraftmaschine sowie der Passagiere, mit welchem Tragflächen verbunden sind. Diese Tragflächen sind aus zwei Arten Flügeln gebildet, welche derart verbunden sind, daß sie die Form einer Kugelkalotte annehmen, die mit zwei entsprechend abgebogenen, symmetrisch angeordneten Flügelspitzen versehen sind. Diese Flügel, deren konvexe Seite nach oben gerichtet ist, werden in eine mehr oder weniger schnelle Bewegung versetzt, so daß nach Ansicht des Erfinders die durch die Zentrifugalkraft geschaffene Druckverminderung, vermehrt und unterstützt durch den Luftdruck hinter den Flügelspitzen, eine Störung des Gleichgewichtes zwischen dem Druck der Luft unter- und oberhalb dieser Fläche herbeiführt, was die Wirkung hat, daß eine aufsteigende Bewegung dieser Tragfläche hervorgerufen wird. Da das Boot mit der Tragfläche fest verbunden ist, werden beide sich vom Boden abheben, sobald der Druckunterschied eine Kraft darstellt, welche größer ist, als das Gewicht des ganzen Apparates samt der Belastung.

In der Zeichnung ist ein Boot dargestellt, welches mit zwei derartigen Tragflächen versehen ist, welche reihen- oder paarweise in größerer oder geringerer Anzahl angeordnet werden können.

Fig. 1 veranschaulicht den Flugapparat im Längsschnitt, während Fig. 2 eine Oberansicht zeigt.

Das Boot *1*, welches im allgemeinen jede beliebige Form annehmen kann, dem man jedoch zweckmäßig eine solche geben wird, daß es sich leicht in der Luft bewegen läßt, enthält den treibenden Motor *2*, sowie alle für die zu transportierenden Personen erforderlichen Bedürfnisse. Auf dem Boote befindet sich ein starrer, rechteckiger Rahmen *3*, welcher durch Stangen *4*, *4'* und *4''* versteift und durch Spannkabel *5*, *5'*, *5''* aufrecht erhalten wird. Die Seitenteile *6* und *7* des Rahmens *3* bilden Achsen, welche sich in Lagern *8*, 8^1, *9*, 9^1, die an den Enden der Längsseiten des Rahmens *3* befestigt sind, drehen. Auf diesen Achsen *6* und *7* sind Kegelräder *10* bezw. *11* aufgekeilt, welche mit Kegelrädern *12* und *13* auf der Motorachse *14* in Eingriff stehen. Auf dem anderen Ende jeder der Achsen *6* und *7* ist eine Scheibe *15* aufgekeilt. Diese Scheibe besitzt die Gestalt einer Kugelkalotte und ist mit zwei diametral einander gegenüberliegenden Flügelspitzen *16*, *16'* versehen, welche derart angeordnet sind, daß alle Enden der vier Flügelspitzen gleichzeitig den Durchmesser senkrecht zur Längsachse des Apparates passieren. Die konvexe Seite der Kugelkalotte ist nach oben gerichtet und vollkommen glatt. Dagegen trägt jede Scheibe *15* an der konkaven Seite eine Reihe von Stücken *17*, *17'*, *17''* etc., welche aus konzentrischen Kegelstumpfen gebildet sind. Die Achse dieser Kegelstumpfe fällt mit jener der Achsen *6* bezw. *7* zusammen. Spannkabel *18*, *18'* u. s. w. verhindern Deformationen der Scheiben *15*. Ferner sind eine oder mehrere Klappenpaare *19*, welche um eine Achse *20*, senkrecht zur Seitenwand des Bootes, einstellbar sind, vorgesehen und können dieselben von Hand aus durch Stangen *21* derart verstellt werden, daß sie um einen größeren oder geringeren Winkel geöffnet sind.

[illegible] + [illegible]
[illegible] 3/5-12.

Die Wirkungsweise des Apparates ist nach Ansicht des Erfinders folgende: Sobald durch Vermittlung der Motorwelle *14* die Scheiben *15* eine mehr oder weniger schnelle Drehbewegung in entgegengesetztem Sinne erhalten, wird die Luft, welche sich oberhalb jeder Scheibe befindet, gegen den Umfang derselben gesaugt. Dies erfolgt einerseits durch die Zentrifugalkraft, anderseits durch die Druckverminderung, welche unterhalb der einwärts gebogenen Enden der Flügelspitzen herrscht. Diese Wirkung der Zentrifugalkraft, in Verbindung mit der einziehenden Wirkung der Flügelspitzen, hat eine ständige Druckverminderung oberhalb jeder Scheibe zur Folge. Unterhalb der Scheibe *15* wird die Luft ständig in der Konkavität, einerseits durch die Flügelspitzen, anderseits durch die Kegelstumpfe *17* zurückgehalten. Dabei führen die Flügelspitzen die Luft beständig von dem Umfange zu dem Mittelpunkt der Scheibe, während die Kegelstumpfe der Wirkung der Zentrifugalkraft ein Hindernis entgegensetzen. Unter diesen Umständen sichert die Druckdifferenz unterhalb und oberhalb einer jeden Scheibe die aufsteigende Bewegung des ganzen Apparates.

Die Fortbewegung des Flugapparates durch die Klappenpaare *19* erfolgt nach Ansicht des Erfinders in folgender Weise: Die Flügelspitzen der beiden Scheiben schaffen hinter sich und in dem Raume zwischen diesen beiden Scheiben, in dem sich auch das Boot befindet, eine beträchtliche Druckverminderung, in welchen mit großer Geschwindigkeit die Luft aus der Umgebung einzuströmen trachtet. Die Klappen *19* sind nun derart angeordnet, daß sie den Stoß dieses durch die heftige Ansaugung der Luft erzeugten Stromes aufnehmen und auf das ganze System übertragen.

Mit Hilfe dieser Klappen wird der Apparat auf folgende Weise gelenkt. Um z. B. den Apparat nach rechts zu wenden, schließt man die Klappe oder, wenn mehrere Klappenpaare in Reihen vorhanden sind, diese Klappen der betreffenden Seite mehr oder weniger, so daß sich die Einwirkung der Luft nur auf die Klappen der anderen, linken Seite bemerkbar macht; dadurch wird der Apparat in dem gewünschten Sinne gedreht. Schließlich dienen die Klappen auch dazu, dem ganzen Apparate die Stabilität zu sichern.

Die Vorwärtsbewegung kann auch in der Weise gesichert werden, daß jede Scheibe auf der Achse gelenkig angeordnet ist, so daß sie zu der Achse eine entsprechende Neigung erhalten kann, welche in demselben Sinne einer Richtungsänderung der die Aufwärtsbewegung bewirkenden Kraft entspricht. Man kann sodann durch entsprechende Kombination der Neigungen, welche jeder der beiden Scheiben gegeben wird, die Bewegungsrichtung des Apparates nach Wunsch sichern, welche überdies mit Hilfe eines gewöhnlichen Steuers oder durch eine entsprechende Verstellung der durch die Klappen *19* gebildeten Flügel erhalten werden kann.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Lenkbarer Flugapparat, gekennzeichnet durch rotierende Flügel, deren jeder die Form einer mit der konvexen Seite nach oben gerichteten Kugelkalotte besitzt, die mit zwei diametral einander gegenüberliegenden Flügelspitzen versehen ist, zu dem Zwecke, wenn diese Kalotte in schnelle Drehung um ihre Achse versetzt wird, eine Dichteverminderung der Luft hinter dem abgebogenen Teil der Flügelspitzen in der Weise zu erzeugen, daß an der Oberseite der rotierenden Flügel eine gegen den Umfang derselben gerichtete radiale Luftströmung stattfindet.

2. Bei dem Flugapparate nach Anspruch 1 Flügel, gekennzeichnet durch eine Reihe von konzentrischen, an der unteren konkaven Seite der Kugelkalotte befestigten Konen, deren Achsen mit jener der Kugelkalotte zusammenfallen.

3. Zur Vorwärtsbewegung des Flugapparates nach Anspruch 1 die Anordnung eines oder mehrerer Klappenpaare, welche um lotrechte Achsen an den Seitenwänden des Bootes drehbar sind, so daß die bei der Druckverminderung hinter den Flügelspitzen angesaugte Luft in die Winkel hinter den Klappen gepreßt wird, wobei die Kugelkalotten derart auf ihren Achsen aufgekeilt sind, daß die Enden der vier Flügelspitzen die durch die Achsen der Kalotten gehende Ebene gleichzeitig passieren.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen.

Druck von R. Spies & Co., Wien.